TakiAcademy
www.takiacademy.com

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \left(1+tg^2(t)\right) dt = \left[tg(t)\right]_0^{\frac{\pi}{4}}$$

$$= tg\left(\frac{\pi}{4}\right) - tg(0)$$

$$= 1 - 0$$

$$= \boxed{1}.$$

Remarque :

📌 Dans la notation $\int_a^b f(x)\,dx$, la lettre x peut être remplacée par t ou une autre lettre quelconque.

📌 on aura : $\int_a^b f(x)\,dx = \int_a^b f(t)\,dt$.

📌 La fonction φ définie sur l'intervalle I par : $\varphi(x) = \int_a^x f(t)\,dt = F(x) - F(a)$

est telle que : $\varphi'(x) = f(x)$ et $\varphi(a) = 0$

donc φ est la primitive de f sur I qui s'annule en a.

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815